

# **Vineland Chemical Co., Inc.**

## **New Jersey**

EPA ID # NJD002385664

**EPA Región 2**  
**Distrito Congressional: 02**  
Cumberland  
Vineland

### **HISTORIA DE INCLUSIÓN EN NPL**

Fecha Propuesta: 9/1/1983

Fecha Final: 9/1/1984

## **Descripción del sitio**

La Compañía Vineland Chemical fabricó herbicidas de base arsénico desde 1954 hasta 1994 en este sitio de 54 acres ubicado en una zona residencial e industrial de la Ciudad de Vineland. El sitio de la planta incluía algunos edificios de fabricación y almacenaje, un laboratorio, varias lagunas, y un gallinero antiguo. La vegetación cubre la mayoría del sitio, salvo los estacionamientos y una área pavimentada para la fabricación. Una valla de seguridad rodea la parte principal de la planta, incluyendo los edificios donde era un centro de fabricación y una laguna. Antes de 1977, la empresa depositaba productos derivados de sal de arsénico en pequeños montones abiertos y en los gallineros. Como consecuencia de la exposición de los montones al agua, el arsénico ha contaminado los suelos debajo de las superficies, el agua subterránea, y en las cercanías del Río Maurice y el Lago Union. El sistema inferior del Río Maurice se extiende a 26 millas del lago a la Bahía de Delaware. Para el 1982, la Compañía Vineland Chemical, como respuesta a las acciones del Estado, estableció algunas acciones de limpieza y modificó el proceso de fabricación. Estas modificaciones incluyeron: la instalación de un sistema de agua para enfriamiento sin contacto, la forración de dos lagunas, la instalación de un sistema que recoge las escorrentías pluviales, y la eliminación de los montones de desperdicios de sal. Además, en 1982, la empresa, bajo una Orden Administrativa del Estado comenzó a manejar un sistema de tratamiento de aguas residuales para eliminar el arsénico. El sistema de tratamiento recibía agua contaminada procesada y agua subterránea de dos estanques forrados en la superficie y descargaba aguas tratadas a lagunas de precolación. Sin embargo, el sistema de tratamiento era capaz de procesar sólo 35,000 galones de agua contaminada al día, mientras que alrededor de 150,000 galones salía del sitio a diario, y el sistema había sido incapaz de bajar concentraciones de arsénico a niveles aceptados. Acerca de 57,000 personas dependen del sistema de agua subterránea en el área para el acceso a agua potable, por pozos privados o por pozos municipales. Las zonas residenciales se encuentran

a todos lados del sitio. Muchas ciudades y pueblos se ubican cerca del Río Maurice.

Responsabilidad del sitio: Este sitio ha sido dirigido a través de acciones Federales.

## **Amenazas y Contaminantes**

El agua subterránea está contaminada con arsénico orgánico e inorgánico, junto con otras cantidades mínimas de otros metales. La superficie del suelo dentro del sitio sólo está contaminada con arsénico. Además, los sedimentos y las aguas superficiales del Blackwater Branch, el Río Maurice, y el Lago Union también están contaminadas con arsénico. Los resultados de un estudio de investigación de la salud mostraron que algunos empleados de Vineland Chemical tenían altas concentraciones de arsénico en la sangre o en la orina. Los empleados u otras personas en el área están expuestos a riesgos carcinogénicos y no carcinogénicos ya que podrían exponerse a los contaminantes por medio de la ingestión accidental, el contacto directo, o la inhalación de las contaminantes. Residentes cercanos que viven río abajo del sitio de la planta pueden ser expuestos a riesgos de salud, si usan el agua de pozo. A causa de la contaminación que emigra del sitio, las actividades recreativas son controladas en el Río Maurice y el Lago Unión.

## **Plan de Restauración**

El sitio es dirigido en dos etapas—acciones inmediatas, y cuatro fases de restauración a largo plazo que se enfocan en el control de la fuente, la gestión de migración, y la limpieza del pantano/río y los sedimentos del lago. La tecnología de restauración fue seleccionada en un documento de decisión (ROD, por sus siglas en inglés) en 1989.

Response Action Status / Status de Acción de la Respuesta –

Acciones Inmediatas: En 1992 y 1993, la EPA clausuró los gallineros y los edificios abandonados, separó con una valla las áreas contaminadas, y eliminó sustancias químicas peligrosas depositadas en el sitio.

El Control de la Fuente del Sitio: La EPA tiene previsto restaurar los suelos contaminados con arsénico, la cual es una fuente constante de contaminación para el agua subterránea. En septiembre del 2001, la EPA revisó el enfoque de tratar los suelos contaminados de la planta. Se preparó Una Explicación de Diferencias Significativas (ESD, por sus siglas en inglés) a fin de sugerir la excavación y el lavado de los suelos de la fábrica de sitio (en lugar de filtración directa). Además, en el 2001 un contrato fue concedido para el lavado de los suelos. La construcción de la instalación limpia-suelos se finalizó en el otoño del

2003. Al principio del 2004, tras un período de arranque y optimización, se comenzó la operación exhaustiva de la instalación del lavado innovador. La restauración de los suelos en sitio se integrará con la primera etapa del trabajo de las Áreas del Río (ej: el colindante pantano contaminado) y se espera ser completado en el 2008. En 1995, la EPA completó un trabajo de demolición, en la cual incluyó la eliminación y la disposición de ocho edificios contaminados. Los últimos dos edificios fueron demolidos del sitio en la primavera del 2004.

La Administración de Migración de la Fábrica: la EPA tiene previsto restaurar el agua subterránea la cual está un poco profunda contaminada con el arsénico y prevenir su migración al Blackwater Branch, un afluente del Río Maurice. Lo cual consistirá en bombear agua subterránea a una velocidad de alto flujo, tratar y descargar el Blackwater Branch primero, y luego el acuífero. Se otorgó el contrato para la construcción de un sistema de tratamiento y extracción de dos millones de galones diarios en septiembre de 1997. La construcción actual de la instalación empezó en marzo de 1998 y duró dos años. La operación de la nueva instalación empezó en la primavera del 2000 y está en curso. La operación de bombear y tratar ha logrado detener el flujo de agua subterránea de la fábrica. La calidad de las aguas residuales de la planta de tratamiento de agua subterránea sigue cumpliendo con el criterio encontrado en el ROD. Actualmente, más de 2.5 billones de agua subterránea contaminada ha sido tratado en la instalación.

Sedimentos de las Áreas del Río: Los sedimentos de las áreas del río serán excavados, tratados en una planta lavasuelos para remover el arsénico y volver a depositarlos a dentro del sitio. El plan para las Áreas del Río se lleva a cabo en dos fases. La primera fase incluye la restauración del sedimento contaminado con arsénico en las tierras inundadas del Blackwater Branch y al cauce este de la calle Mill. La segunda fase consistirá en la restauración del sedimento en el Río Maurice y en la sección de Blackwater Branch oeste de la calle Mill. Después de la restauración de los sedimentos de Blackwater Branch este de la calle Mill, los niveles de arsénico y los procesos naturales de filtración del río será observado durante un período de tres años. Al fin del período, EPA y NJDEP determinarán si Blackwater Branch oeste de la calle Mill y el Río Maurice se necesitan restauración adicional. El trabajo de limpieza de Blackwater Branch este de la calle Mill empezó en la primavera de 2006 y está prevista para terminar en dieciocho meses.

Los Sedimentos del Lago Union: Los impactos del Control de Fuente de Planta de Sitio, la Administración de Migración de la Fábrica y actividades restaurativas áreas del río en el Lago Union serán evaluadas antes de seguir con la limpieza actual del lago. Actualmente, tiene previsto la restauración de esas áreas del lago con altas concentraciones inaceptables de arsénico por bajar el nivel de agua y después dragando. Áreas con alto acceso público, incluso la playa pública y el club de navegación serán restaurados tratando los materiales contaminados con agua limpia y luego regresando el material limpiado al lago.

El agua extraída será tratada a fin de quitar y convertir arsénico en una forma de lodo para el tratamiento afuera y eliminación. Se puede devolver el agua tratado al lago.

Hechos de Sitio: la EPA está realizando estudios medioambientales para evaluar la necesidad de limpiar los sedimentos del río y lago. Estos estudios a largo plazo utilizarán datos recopilados antes y después de las actividades de limpieza involucrando el suelo y el agua subterránea.

En febrero de 1994, un decreto de consentimiento para resolver la responsabilidad por la dueña y único partido responsable, fue entregado a la corte.

## **Progreso de Restauración**

La EPA cerró los gallineros y edificios abandonados, separó con una valla las áreas contaminadas, y eliminaron sustancias químicas peligrosas depositadas en el sitio. Además, La EPA realizó la demolición y eliminación de edificios contaminados con arsénico. Como consecuencia de estas acciones, se disminuyó el riesgo de la salud humana y del medioambiente.

Actividades de restauración en conexión con Unidad Operable Uno- El Control de la Fuente de Planta de Sitio (ej. suelos dentro del sitio) y Unidad Operable Dos- la Gestión de Migración de la Fábrica del Sitio se están realizando. Incluyen la operación de una planta lavasuelos que limpia 50 toneladas por hora, y una planta grande para el tratamiento de aguas subterráneas. Tiene previsto acabar con el trabajo de suelo en el 2007. La planta de tratamiento de aguas subterráneas tiene previsto manejar alrededor de 15 años. La EPA evaluará más opciones de limpieza, mejora o restauración para la Unidad Operable 3 – Los Sedimentos de los Áreas de Río y la Unidad Operable 4 – el Lago Union. El sitio está completamente vallado.

## **Repositorios del Sitio**

Vineland City Library, 1058 East Landis Ave., Vineland, N.J. 08360

Vineland City Health Dept., 7<sup>th</sup> and Wood Streets, Vineland N.J. 08360